

15. Januar 2004

2002P13511WO

5

Neue Patentansprüche 1 bis 5

1. Hubeinrichtung (2) für Container (18), insbesondere mittels  
10 Containerumschlaggeräte (1) umschlagbare ISO-Container (18), mit  
zumindest einem an einem Tragrahmen (3) angeordneten Hydraulikzylinder  
(4) mit einem Kolben und einer Kolbenstange (5), dessen Längsverschiebung  
in eine synchrone Auf- und Abbewegung von zumindest zweier voneinander  
beabstandeter horizontaler Führungstraversen (10a, 10b), die mit einem  
15 Lastaufnahmemittel für den Container (18) verbunden sind, umgesetzt wird,  
wobei die Führungstraversen (10a, 10b) beidendig an Vertikalträgern des  
Tragrahmens (3) geführt sind, zum Anheben und Absenken des Containers  
(18),  
dadurch gekennzeichnet,  
20 dass die Umsetzung der Längsverschiebung in die Auf- und Abbewegung  
mittels am Tragrahmen (3) drehgelagerter Winkelhebel (7) mit je zwei  
Hebelarmen (6, 8) erfolgt, wobei ein Hebelarm (6) eines der Winkelhebel (7)  
mit einer Kolbenstange (5) und der andere Hebelarm (8) dieses Winkelhebels  
(7) mit einer Führungstraverse (10a, 10b) verbunden ist.
- 25
2. Hubeinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der mit der  
Kolbenstange (5) verbundene Hebelarm (6) eines Winkelhebels (7) mittels  
eines stangenförmigen Koppellements (12) an einem Hebelarm (13) eines  
weiteren Winkelhebels (14), dessen anderer Hebelarm (15) mit der anderen  
30 Führungstraverse (10a, 10b) verbunden ist, derart angelenkt ist, dass sich die  
zugehörigen Zugmittel (16) in vertikaler Richtung synchron zueinander  
bewegen.
3. Hubeinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die  
35 Führungstraversen (10a, 10b) jeweils mittels einer Koppelstange (9a, 9b) mit  
einem Hebelarm (8, 15) verbunden sind.

4. Hubeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungstraversen (10a, 10b) beidseitig der Traversenmitte jeweils mittels einer Koppelstange (9a, 9b) mit einem Hebelarm (8, 15) verbunden sind.

5

5. Hubeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass an den Führungstraversen (10a, 10b) über Zugmittel (16) das Lastaufnahmemittel für den Container (18) in Form eines Spreaders (17) aufgehängt ist.

10

FIG 1

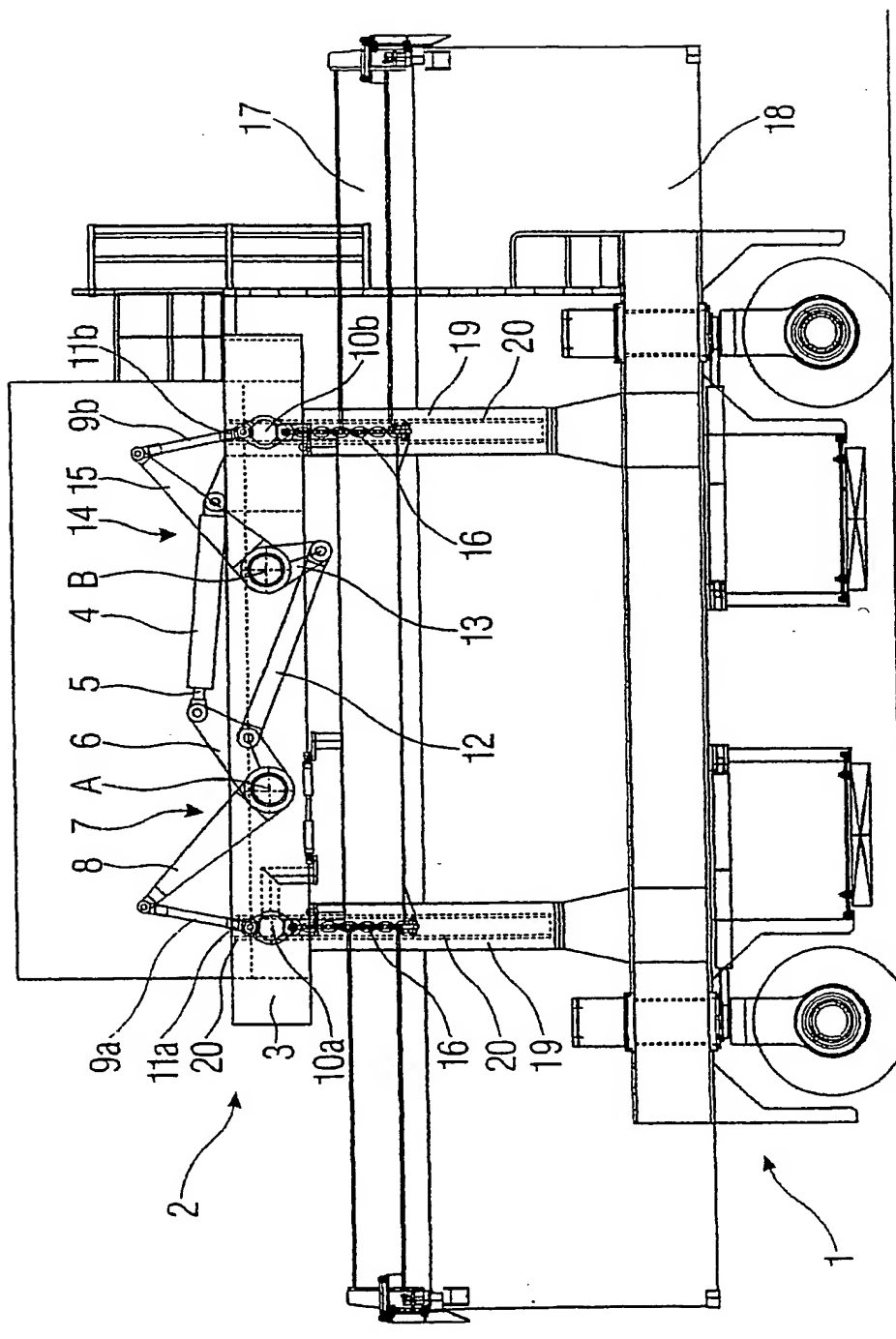


FIG 2

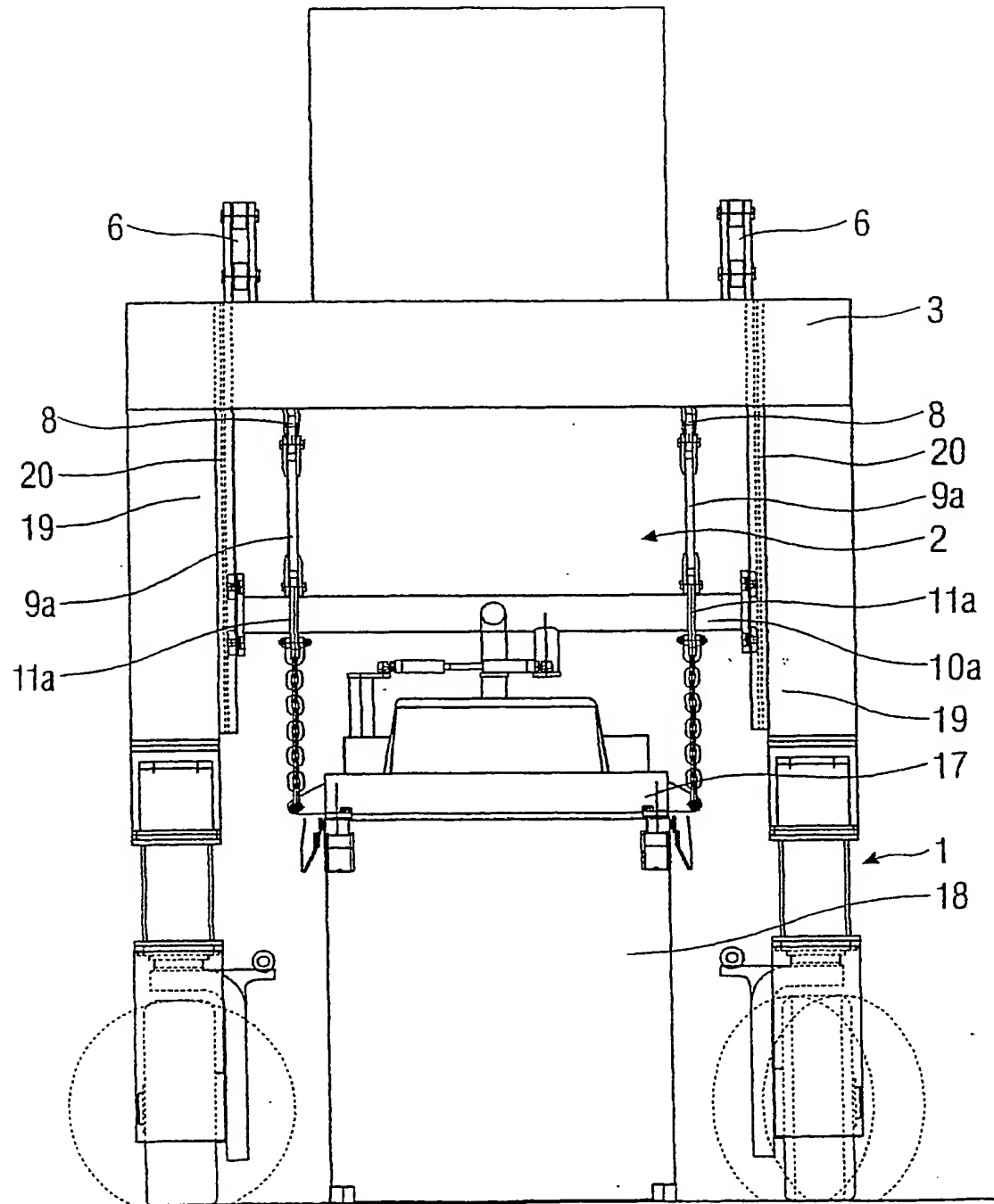




FIG 4

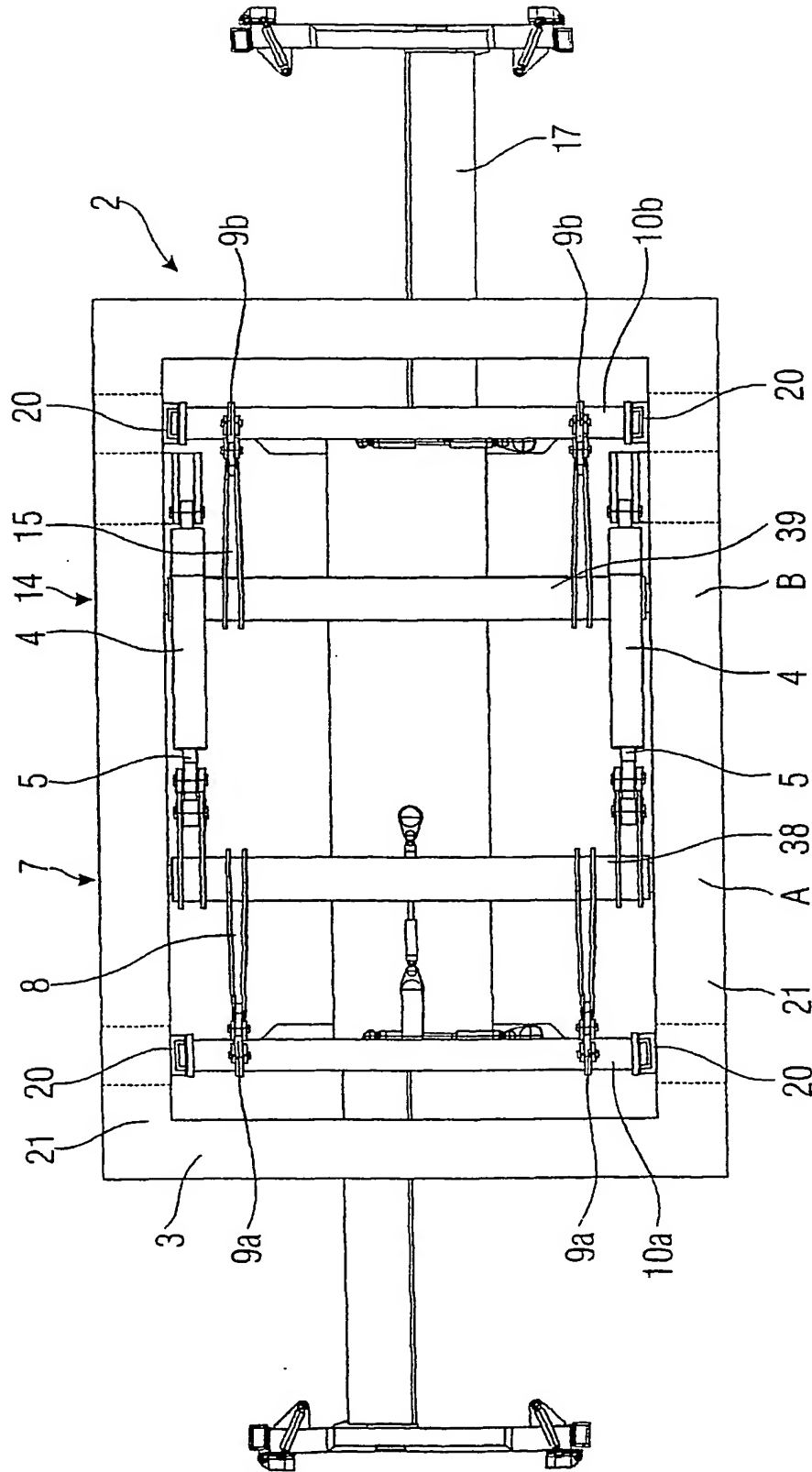


FIG 5

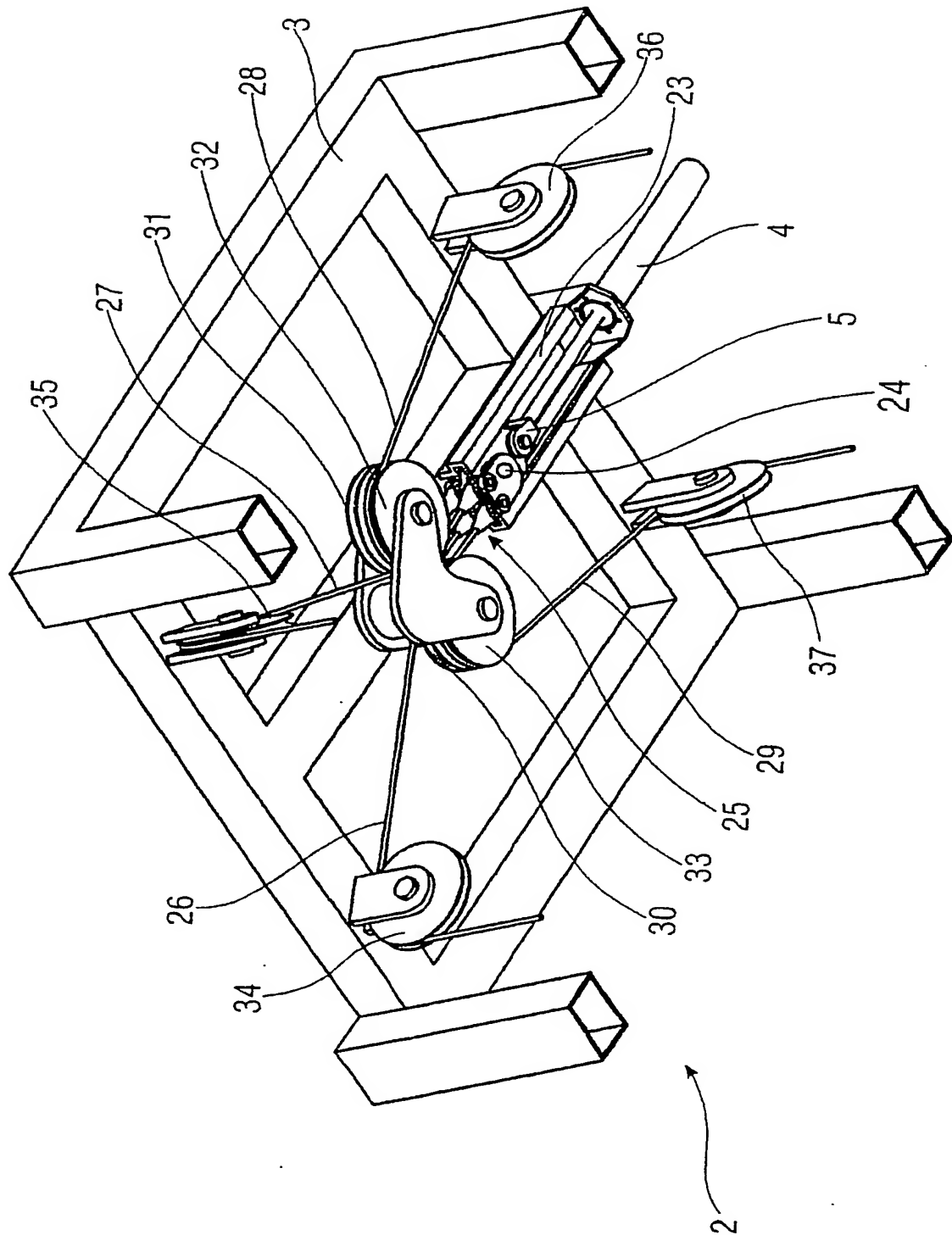


FIG 6

